

# التعليم الإلكتروني وتصميم مقرراته وبرامجه

## الجزء الأول

**د. عازة حسن فتح الرحمن**  
**جامعة البحر الاحمر**  
**كلية التربية - بورتسودان - السودان**

### مقدمة :

شهد العالم في السنوات الأخيرة تغيرات كثيرة ومتسارعة في كافة مجالات الحياة وذلك بسبب التطور التقني الهائل وما صاحبه من انفجار للمعرفة حتى أصبحت المعلومات المتوفرة لدينا تتضاعف مرة واحدة كل شهر تقريباً. هذه التغيرات الذي شهدها العالم طالت جميع نواحي الحياة بدون استثناء وفي مقدمتها النواحي التعليمية أو بعبارة أخرى الأنظمة التعليمية التقليدية، والتي أصبحت تواجه تحديات جسيمة فيما يتعلق بحاجتها إلى توفير فرص تعليمية أوسع نتيجة التزايد الكبير في أعداد الطلاب وما يصاحب هذه الزيادة من أعباء مالية قد لا تستطيع الكثير من الدول تحملها، هذا بالإضافة إلى النقص الملحوظ في أعداد المعلمين، وغيرها الكثير من القضايا التي أصبحت تمثل تحديات كبيرة للمؤسسات التعليمية لذا فإن العديد من هذه المؤسسات قد بدأت تواجه هذا التحدي من خلال النظر الجاد في إمكانية تطوير برامج التعليم الإلكتروني والذي يعتمد بشكل مبدئي على استخدام تكنولوجيا الصوت، الصوت والصورة، المعلومات، والمواد المطبوعة.<sup>1</sup>

وبشهد التعليم في الأقطار العربية في العقود الأخيرة للقرن العشرين والسنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين اهتماماً ملحوظاً من قبل المسؤولين لأنه يعتبر الأداة الرئيسية والجوهرية لتنمية الثروة البشرية التي يقوم عليها تقدم ورقي المجتمع في كافة مجالات الحياة. وعملية تنمية الثروة البشرية تتطلب توافر أنظمة تعليمية يتم تصميمها وبنائها بدقة وكذلك توافر معلمين على مستوى من الكفاءة لأداء هذه المهمة ، ولم يعد في وسع المجال التربوي إلا أن يستجيب لتيار التقدم العلمي والتكنولوجي ولذلك ظهر اتجاه حديث أشبه بهندسة تربية أخذت تتجلى معالمها كعلم يهتم باختيار المادة التعليمية وتحليلها ، وتصميمها ، وتنظيمها ، وتطويرها ، وتقويمها بما يتفق والخصائص الإدراكية للمتعلم ، وهذا ما يمكن ان يطلق عليه علم التصميم التعليمي.<sup>2</sup>

يعتبر علم التصميم التعليمي من الأسس التي يقوم عليها مجال تكنولوجيا التعليم حيث يؤكد ويلدمان wildman إن مجال تكنولوجيا التعليم يقوم على أربعة أسس هي مدخل النظم وتصميم التعليم ونتائج البحث في مجال الاتصال وكذلك نتائج البحث في علم النفس.<sup>3</sup>

<sup>11</sup> محمد محمد الهادي : (1997)

<sup>22</sup> احمد سالم : (2004)

<sup>33</sup> Wildman T.1980

وقد أثبتت الدراسات والأبحاث أن برامج التعليم الإلكتروني يمكن أن تكون لهما نفس فعالية التعليم التقليدي، وذلك عندما تكون الوسائل والتقنيات المتبعة ملائمة لموضوع التعلم نفسه، هذا بالإضافة إلى التفاعل المباشر الذي يحدث بين طالب وآخر، والتغذية المرتدة بين المدرس والمتعلم وبيئة التعلم. ولهذا كان للتصميم التعليمي أهميته البالغة لأنه يضمن وبشكل كبير تقديم محتوى تعليمي يساعد على استمرارية اهتمام الطلاب وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعلم وعلى العكس من ذلك فإن التصميم الغير جيد قد يتسبب بتسرب عدد كبير من الطلاب وبالتالي يؤثر على مخرجات تعلم الطلاب.<sup>4</sup> مشكلة الدراسة:

تتضح أهمية مراجعة العملية التعليمية بكل مكوناتها وألا تقتصر على النظرة الضيقة لعملية التعليم المتمثلة في قيام المعلم بنقل المعرفة إلى تلاميذه وقيام التلاميذ بالإنصات والحفظ والاستظهار، وهذه النظرة القاصرة لم تعد صالحة في ظل ما يشهده هذا العصر من انفجار معرفي وتكنولوجي، وزيادة في أعداد الطلاب المقبولين في مراحل التعليم المختلفة. ولذلك لابد أن يكون التعليم مخططا ومصمما وفق أسس منطقية وسيكولوجية سليمة ويقوم على احتياجات الطلاب واستعداداتهم وقدراتهم لذا فإن هذه الدراسة تتناول التعليم الإلكتروني وتصميم مقرراته وبرامجه كمدخل لتحقيق تطوير التعليم وهي تسعى للإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هية وفلسفة التعليم الإلكتروني؟
  2. ما هية علم التصميم التعليمي؟
  3. ما تصميم التدريس ومراحله ومهاراته؟
  4. ما المشاركون في تصميم التعليم وما أهميته؟
  5. كيف يتم تصميم مقررات التعليم الإلكتروني؟
  6. ما دور المصمم التعليمي؟
  7. ما هي محاور التصميم التعليمي والوسائط المتعددة في العملية التعليمية؟
  8. ما العناصر الأساسية للوسائط المتعددة المستخدمة في التصميم التعليمي؟
  9. التصميم التعليمي وانتاج المناهج باستخدام الوسائط المتعددة.
  10. ما معوقات استخدام التعليم الإلكتروني؟
- منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في عرض المفاهيم والخبرات ونتائج الدراسات والاتجاهات في هذا المجال. وهو يعتبر انسب المناهج العملية لمعالجة مشكلة هذا البحث حيث أنه يساعد على إلقاء الضوء على جوانبها المختلفة عن طريق الوصف والتحليل المركز والفهم العميق لظروفها ومتغيراتها الحالية وذلك من خلال جمع معلومات غزيرة عنها تزيد من توضيح أبعادها وجوانبها المختلفة مما يساعد على التفسير والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية.

## **الاطار النظري :** **فلسفة التعليم الإلكتروني :**

يعيش العالم الفترة الاخيرة ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة كان لها تأثير كبير على جميع جوانب الحياة ، واصبح التعليم مطالبا بالبحث عن اساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي منها زيادة الطلب على التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية ، وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة ، فظهر نموذج التعليم الالكتروني ليساعد المتعلم في التعلم في المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله من خلال محتوى علمي يختلف عما يقدم في الكتب المدرسية حيث يعتمد المحتوى الجديد على الوسائط المتعددة ( نصوص ، رسومات ، صور فيديو ، صوت ) ويقدم من خلال وسائط الكترونية حديثة مثل الكمبيوتر ، والانترنت ، والاقمار الصناعية ، الاذاعة ، التلفزيون ، الاقراص الممغنطة ، البريد الالكتروني ، مؤتمرات الفيديو.

وبدأنا نسمع عن مصطلحات جديدة مثل المعلم الكترونيا ، المتعلم الكترونيا ، المرشد الافتراضي ، المدرسة الالكترونية ، المكتبة الالكترونية ، الكتاب الالكتروني ، ( وهي تعني استخدام الوسائط الالكترونية في عملية التعليم والتعلم ) .

ومع التقنيات الحديثة في المدرسة ومع مواد دراسية مختلفة داخل حجرات الدراسة ، بدأت عملية تصميم تعليمي متكامل قائم على استخدام وتوظيف هذه التقنيات واصطلح على تسميتها التعليم الالكتروني او التعليم الافتراضي .

ويختلف التعليم الالكتروني عن التعليم الافتراضي في ان الاول يشبه التعليم التقليدي في خطواته مع استخدامه للوسائل والوسائط الالكترونية وقد يتم داخل الفصل الدراسي ، فهو تعليم حقيقي وليس تعليم افتراضيا حيث نشير كلمة افتراض الى شئ غير حقيقي<sup>5</sup>.

تعريف التعليم الالكتروني :

لم يتم اتفاق كامل حول تحديد مفهوم شامل لمصطلح التعليم الالكتروني فمعظم المحاولات والاجتهادات التي قصت بتعريفه نظرت كل منها للتعليم الالكتروني من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام والتخصص .

يعرف التعليم الالكتروني بانه استخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الالكتروني من ( شبكة المعلومات الدولية " الانترنت " او ستلايت او اذاعة او افلام فيديو او تلفزيون او اقراص ممغنطة او مؤتمرات فيديو او بريد إلكتروني او محادثة بين طرفين عبر شبكة المعلومات الدولية ) في العملية التعليمية<sup>6</sup>.

ويعرف التعليم الالكتروني بأنه " تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية او شاملة في الفصل او عن بعد .. بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب او عبر شبكة الانترنت<sup>9</sup> " .

ويعرف بانه " نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من

<sup>5</sup> مرجع سابق : احمد سالم : تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني

<sup>6</sup> محمد نبيل العطروزي : (2002)

<sup>9</sup> يوسف العريفي : (2003)

الوسائل منها أجهزة الحاسوب ، الانترنت ، البرامج الالكترونية المعدة من قبل المختصين في الوزارة او الشركات " <sup>10</sup>.

ويعرف التعليم والتدريب الالكتروني بأنه " تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الاقراص المدمجة وشبكة الانترنت بأسلوب متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي او التعلم بمساعدة مدرس " <sup>11</sup>.

ويعرف بأنه : " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة " <sup>12</sup>

ويعرف بأنه : " مجموعة العمليات المرتبطة بنقل وتوصيل مختلف أنواع المعرفة والعلوم الى الدارسين في مختلف انحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات . وهو تطبيق فعلي للتعلم عن بعد " <sup>13</sup>.

ويعرف التعليم الالكتروني أيضا بأنه : " نظام تقديم المناهج ( المقررات الدراسية ) عبر شبكة الانترنت ، او شبكة محلية او الاقمار الصناعية او عبر الاسطوانات ، او التلفزيون التفاعلي للوصول الى المستفيدين " <sup>14</sup>.

ويعرف ايضا على انه ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي ، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد او برامج معينة لها . ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة . ويجب ان يتم ذلك وفق جداول زمنية محددة حسب البرنامج التعليمي ، وبذلك نصل بالمتعلم الى التمكن من ما يتعلمه . وتتعدد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية على مستويات متنوعة كبرامج الدراسات العليا أو البرامج التدريبية المتنوعة . <sup>15</sup>

ويعرف التعليم الالكتروني بأنه : " منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية او التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل ( الانترنت ، الاذاعة ، القنوات المحلية او الفضائية للتلفاز ، الاقراص الممغنطة ، التلفزيون ، البريد الالكتروني ، أجهزة الحاسوب ، المؤتمرات عن بعد .. ) " لتوفير بيئة تعليمية / تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي او غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم . <sup>16</sup>

ويقوم التعريف السابق على مجموعة من الحقائق الاساسية هي :

- التعليم الإلكتروني ليس تعليما يقدم بطريقة عشوائية مع التعليم النظامي المدرسي بل هو منظومة مخطط لها ومصممة تصميمًا جيدًا بناء

<sup>10</sup>10 منصور غلوم : (2003)

<sup>11</sup>11 جاسر الحريش : (2003)

<sup>12</sup>12 عبد الله الموسى : (2002)

<sup>13</sup>13 صالح التركي : (2003)

<sup>14</sup>14 فايز الشهري : (2002)

<sup>15</sup>15 هيفاء المبيريك : (2002)

<sup>16</sup>16 احمد سالم : مرجع سابق.

على المنحى المنظومي ، لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها والتغذية الراجعة

- التعليم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى التعليمي فقط بل يهتم بكل عناصر ومكونات البرنامج التعليمي من أهداف ومحتوى وطرائق تقديم المعلومات وأنشطة ومصادر التعلم المختلفة وأساليب التقويم المناسبة .
- التعليم أو التدريب الإلكتروني لا يعنى بالعملية التعليمية وتقديم المقررات التعليمية فقط بل ايضا بتقديم البرامج التدريبية أثناء الخدمة للمعلمين.
- يعتمد التعليم الإلكتروني على استخدام الوسائط الالكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم ومحتوى التعلم ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الجديد وتوظيفه في العملية التعليمية .
- التعليم الإلكتروني يغير صورة الفصل التقليدي التي تتمثل في الشرح واللقاء من قبل المعلم والانصات والحفظ والاستظهار من قبل التلميذ الى بيئة تعلم تفاعلية تقوم على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم المختلفة وبينه وبين زملاءه.
- التعليم الإلكتروني ليس هو التعليم عن بعد ، فليس كل تعليم إلكتروني لابد وأن يتم من بعد ، وأنه يمكن ان يتم داخل جدران الفصل الدراسي بوجود المعلم .
- يدعم التعليم الإلكتروني مبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة .
- قد يكون التعليم الإلكتروني مكملًا للتعليم الصفّي أو شاملاً ومنفصلاً عن التعليم الصفّي مثل (المدرسة أو الجامعة الافتراضية).
- يتناسب التعليم الإلكتروني مع التعليم الحكومي والخاص ما قبل الجامعي ، ومع التعليم والتدريب .
- يتم التعليم الإلكتروني باتباع طريقتين أو اسلوبيين هما :
  - الطريقة المتزامنة وتتمثل في ضرورة وجود المتعلمين والمعلم في نفس وقت التعلم حتى تتوافر عملية التفاعل المباشر بينهم. كأن يتبادل الاثنان الحوار .
  - الطريقة غير المتزامنة وتتمثل في عدم ضرورة وجود المتعلم والمعلم في نفس وقت التعلم ، فالمتعلم يستطيع التفاعل مع المحتوى التعليمي ، والتفاعل من خلال البريد الإلكتروني كأن يرسل رسالة الى المعلم يستفسر فيها عن معنى ثم يجيب عليه المعلم في وقت لاحق.
- علم تصميم التعليم:
- يعتبر علم التصميم التعليمي احد العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الاخيرة من القرن العشرين في مجال التعليم ، وهو يعتبر جزء من تكنولوجيا التعليم وقد تطور مفهوم التصميم التعليمي نتيجة لتأثره بنتائج الدراسات والبحوث لمدرستين كبيرتين من مدارس علم النفس هما : المدرسة السلوكية ، والمدرسة المعرفية ، وتأثره ايضا بنتائج البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا التعليم وكذلك ظهور التعليم المبرمج الذي كان له الاثر الاكبر في ظهور نماذج مختلفة لتصميم التعليم.

وإذا كان التعليم هو تصميم مقصود للمواقف التعليمية بصورة منهجية نظامية بحيث يؤدي بالتلاميذ إلى التعلم ، وأن التعلم هو التغيير المرغوب في سلوك التلميذ نتيجة تقديم هذه المواقف التعليمية له أي يحدث نمو في معارفه ، أو مهاراته ، أو اتجاهاته ، أو قدراته ، فإن عملية التعلم تتطلب تصميم مواد تعليمية تتناسب واستعدادات واحتياجات وقدرات التلميذ حتى تساعده في تحقيق الأهداف المنشودة وهذا ما يهدف إليه علم التصميم التعليمي مفهوم التصميم التعليمي:

يعد التصميم التعليمي إحدى العمليات الرئيسة لتكنولوجيا التعليم، وقد تعددت التعريفات التي تناولته، فهناك من يراه بأنه مدخل منظومي لتخطيط وإنتاج مواد تعليمية فعالة، وآخرون يشيرون إليه على أنه مدخل منظومي لتخطيط وتطوير وتقييم وإدارة العملية التعليمية بفاعلية، وآخرون يشيرون إليه على أنه مجموعة الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة التي يتم خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر ومواقف وبرامج ودروس ومقررات، ويتم ذلك على الورق. وقد أشارت جميع التعريفات على أنه عملية تعنى بتحديد الشروط والخصائص والمواصفات التعليمية الكاملة لأحداث التعليم، ومصادره، وعملياته، وذلك من خلال تطبيق مدخل النظم القائم على حل المشكلات والذي يضع في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم. وتوجد كثير من النماذج التي تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية كما سيرد لاحقاً، ولكنها اختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة، أو لمستوى إتقان تعلمها، فمنها البسيط على مستوى الوحدات التعليمية أو الدروس، ومنها المركب على مستوى المقررات الدراسية، ولا يصلح اختيار نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية، ولكن يتم المفاضلة فيما بينها في ضوء طبيعة مدخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف. وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي نجد أن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي هي بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تتضمن مجموعة من العمليات الفرعية. وإن اختلفت نماذج التصميم التعليمي في شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتمثل في عمليات التحليل، والتصميم والإنتاج، ثم التطبيق فالاستخدام والتقويم.

ومفهوم التصميم اصطلاحاً يعني هندسة للشيء بطريقة ما على وفق محكات معينة ، والتصميم التعليمي هو علم يصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها ، وتحليلها ، وتنظيمها ، وتطويرها ، وتقويمها ، وذلك من أجل تصميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع وتساعد المعلم على إتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ممكنين<sup>17</sup>.

وتذكر أفنان دروزه (1992) إن التصميم التعليمي حقل من المعرفة يهتم بطرق تخطيط التعليم وتنظيمه ، واهم المجالات التي يبحثها هذا العلم

استراتيجيات التعليم وطرق تحليل التعليم ، وطرق تخطيط التعليم ، وطرق تنظيم التعليم.<sup>18</sup>

وقد أدت الدراسات التي نشرها سكينر Skinner عن إستراتيجية التعليم المبرمج والتي نقل فيها مبادئ التعلم إلى مجال التعليم إلى إرساء قواعد علم تصميم التعليم ويشير صلاح أبو ناهية إلى أهم هذه المبادئ التي شكلت الخطوات الإجرائية لعلم تصميم التعليم:<sup>19</sup>

- ينبغي أن يتحدد برنامج التعليم في خطوات محددة ومسلسلة وقابلة للملاحظة
- ينبغي أن يكون التعليم على شكل استجابة تتم ملاحظتها من قبل المتعلم .
- ينبغي على البرنامج التعليمي أن يعزز كل استجابة صحيحة تصدر عن المتعلم تعزيزا فوريا ومباشرا .
- يحصل المتعلم على تغذية راجعة بعد الاستجابة مباشرة بحيث يتحقق من مدى صحة إجابته .
- يعتمد الاستمرار في برنامج التعليم والانتقال من خطوة إلى خطوة أخرى على سرعة المتعلم في التعلم ، وهذا يتوقف أيضا على قدراته واستعداداته ودافعيته .
- يستطيع المتعلم من موقف التعليم المبرمج أن يشارك في عملية التعلم مشاركة فعالة تتميز بالنشاط والحيوية والايجابية .

ويعتبر علم تصميم التعليم أحد فروع علم التعليم الذي يشمل أيضا : علم التطوير التعليمي ، علم التطبيق التعليمي ، علم الإدارة التعليمية ، علم التقويم التعليمي ، وعلم التعليم هو الذي يهتم بوصف المبادئ الإجرائية التعليمية ، أما علم التصميم التعليمي فهو الذي يأخذ هذه المبادئ الإجرائية ويقوم بوصف الطرق التعليمية المناسبة في أشكال وخرائط مقننه ، في حين علم التطوير التعليمي هو الذي يأخذ هذه الأشكال والخرائط للمساعدة في بناء المناهج التعليمية ، أما علم التطبيق التعليمي هو الذي يقوم بتطبيق هذه المناهج في الموقف التعليمي ، وعلم إدارة التعليم هو الذي يهتم بضبط الأنشطة الإدارية والفنية اللازمة لتطبيق المنهج التعليمي بنجاح ، أما علم التقويم التعليمي فهو يهتم بتقويم البرامج التعليمية أثناء التطبيق والحكم عليها.<sup>20</sup>

ويذكر محمد الحيلة (1999) إن التصميم التعليمي : هو تقنية لتطوير التعليم وخبراته وبيئاته ، وهو تقنية تدمج استراتيجيات التعليم المعروفة ، والمثبتة في الخبرات التعليمية والتي تجعل طلب المعرفة والمهارة أكثر فاعلية ، واحتكاما وكفاية ، وهو أيضا تقنية خلق خبرات وبيئات تعليمية من شأنها أن تحسن الأنشطة التعليمية وتجعلها أكثر فاعلية .<sup>21</sup>

ويمكن القول أن التصميم التعليمي هو العلم الذي يبحث في الوصول إلى أفضل الطرق التعليمية الفعالة وتصويرها في أشكال وخرائط مقننه تعد دليلا لواقع المناهج . وتعد أيضا دليلا للمعلم أثناء عملية التعليم لتحقيق الأهداف

<sup>18</sup> احمد سالم : مرجع سابق.

<sup>19</sup> محمد محمود الحيلة : مرجع سابق

<sup>20</sup> افنان دروزة : (1992)

<sup>21</sup> صلاح أبو ناهية : (1993)

التعليمية المنشودة ، وهذه الأشكال والخرائط المقننة تعد التصميمات الهندسية لعملية البناء المراد تنفيذه، والذي يقوم بذلك هو المصمم التعليمي وهو يقابل المهندس المعماري عندما يرسم خارطة البناء قبل البدء في تنفيذ وتشيد المبنى ، وكذلك المصمم التعليمي فهو يرسم خارطة المنهج التعليمي ويقدمها إلى مطور المناهج أو إلى المعلم ، حيث يقدم للمعلم خارطة أو شكلاً مقنناً يتضمن أفضل الطرق التعليمية لتعليم محتوى دراسي معين أو محتوى تعليمي في حصة دراسية واحدة.

وتذكر أفنان دروزه (1994) أن علم التصميم التعليمي يتضمن مجموعة من المهارات لمجالات العملية التعليمية وهي: <sup>22</sup> تحليل التعليم ، تنظيم التعليم ، تطبيق التعليم ، إدارة التعليم ، تقويم التعليم.

وتتضمن هذه المهارات الأساسية مجموعة من المهارات الفرعية وهي : تحديد احتياجات المتعلمين ، تحديد الأهداف التربوية العامة ، تحليل خصائص المتعلمين ، صياغة الأهداف السلوكية الخاصة ، تحديد المهمات التعليمية ، تحليل محتوى المادة الدراسية ، تصميم النشاطات التعليمية ، تحديد الاستراتيجيات التعليمية اختيار التقنيات التعليمية المناسبة ، تصميم التقويم البنائي ، تصميم التقويم القبلي ، تصميم التقويم النهائي ، إعداد مخططات التدريس

إن التعليم عملية مقصودة لترتيب وتنظيم وإدارة الأحداث التعليمية بصورة منهجية نظامية حتى يحدث التغيير المرغوب في سلوك الطلاب. <sup>23</sup> ويشير هذا المعنى إلى ضرورة أن يكون التعليم مصمماً وأن يكون نظاماً يهدف إلى إحداث التعلم. <sup>24</sup>

وقد أكدت كثير من الدراسات على أهمية دراسة علم التصميم التعليمي ، ونماذجه ، وتأثير النظريات المختلفة عليه ، ودور المعلم وأهمية إعدادهِ وتدريبهِ على مهارات تصميم التعليم لرفع كفاياته المهنية، وأهمية دراسة مقرر في التصميم التعليمي في تحسين أداء دورهم بفاعلية ومن هذه الدراسات نذكر: دراسة حمد هميسات (1987) <sup>25</sup>، ودراسة أفنان دروزه (1991) (1994)، ودراسة أحمد سالم (2001).

### **تعريف التصميم التعليمي:**

يعرف تصميم التعليم بأنه : العلم الذي يتناول وصف الإجراءات والطرق المناسبة لتحقيق نتائج تعليمية مرغوب فيها ، والسعي لتطويرها تحت شروط معينة <sup>26</sup>.

ويعرف بأنه : عملية وضع خطة لاستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات المترابطة فيها بحيث تدفعه إلى الاستجابة في مواقف معينة ، تحت ظروف معينة من أجل إكسابه خبرات محددة وإحداث تغييرات في سلوكه أو أدائه لتحقيق الأهداف المقصودة ، ويجب أن تتضمن الخطة جزءاً يتعلق بالتعرف على مدى تحقيق التغيير المقصود، أي جزء التقييم. <sup>27</sup>

---

<sup>22</sup>22 أحمد سالم : مرجع سابق.

<sup>23</sup>23 محمد محمود الحيلة : مرجع سابق

<sup>24</sup>24 أفنان دروزه : (1994)

<sup>25</sup>25 على عبد المنعم : (1998)

<sup>26</sup>26 حمد هميسات : (1987)

<sup>27</sup>27 أحمد سالم : (2001)

إن تصميم التعليم عبارة عن : حقل من الدراسة والبحث يتعلق بالتخطيط المنظم لعناصر العملية التعليمية كافة عن طريق وصف المبادئ النظرية لعلم التعليم والمبادئ العملية المرتبطة بكيفية اعداد البرامج التعليمية والمناهج الدراسية ، بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.<sup>28</sup> إن الهدف الرئيسي لتصميم التعليم هو تحسين الأداء التعليمي ، وتطبيق أكثر المعالجات التعليمية مواءمة للحصول على أعلى درجة من السلوك المرغوب وأفضل نمو ممكن في المعارف والمهارات والاتجاهات لدى المتعلمين.<sup>29</sup>

وعرف تصميم التعليم بأنه : العلم الذي يبحث في إيجاد أفضل الطرق التعليمية المرغوب فيها ، ثم تصوير هذه الطرق في أشكال وخرائط مقننة ، وتعد دليلا لوضع المناهج يسير عليه في أثناء عملية تصميم المنهاج وتنظيمه ، ودليلا للمعلم يسير عليه في أثناء عملية التعليم.<sup>30</sup>

ويعرف تصميم التعليم إجرائيا بأنه: العلم الذي يبحث في إيجاد أفضل الطرق التعليمية الفعالة التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها وفق شروط معينة ، لدى عينة محددة من الطلاب بما يتفق وخصائصهم الإدراكية مع وضع تصور لهذه الطرق في أشكال ومخططات مقننة تعد دليلا للمصمم التعليمي ، ودليلا للمعلم يسترشد به أثناء التدريس.<sup>31</sup>

### **المناقشة والنتائج:**

#### **تصميم التدريس / منظومة التدريس:**

التدريس عبارة عن عملية تفاعل متبادل يحدث بين المتعلمين ومعلمهم وعناصر البيئة المختلفة التي يهيئها المعلم من أجل إكسابهم المعلومات والمهارات والسلوك والاتجاهات التي ينبغي تحقيقها في فترة زمنية محددة تعرف بالدرس .

وللتدريس مفهوم أوسع وأعمق من المفهوم السابق حيث لا يبدأ التدريس بالتفاعل الفعلي داخل الحصة الدراسية بين المعلم وطلابه ، بل يسبق هذا التفاعل مرحلة الإعداد والتجهيز والتخطيط لتحديد السلوك المرغوب والمنتظر من المتعلم أدائه ، وتحديد المواقف التعليمية ، وتحديد الوسائل التعليمية وأساليب وأدوات التقويم المناسبة ، واتباع خطة منظمة مبنية على أسس علمية .

إن التدريس بمفهومه الواسع مصطلح يعبر عن عملية استخدام بيئة المتعلم وإحداث تغيير مقصود فيها عن طريق تنظيم أو إعادة تنظيم عناصرها ومكوناتها بحيث تستحث المتعلم للقيام بأداء سلوك أو عمل معين في ظروف معينة وزمن محدد لتحقيق أهداف مقصودة ومحددة.

وبهذا يكون مفهوم تصميم التدريس عبارة عن عملية وضع خطة لاستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات المترابطة فيها بحيث تدفعه إلى الاستجابة في مواقف معينة ، تحت ظروف معينة من أجل إكسابه خبرات محددة ، وإحداث تغييرات في سلوكه أو أدائه تحقق الأهداف المقصودة ،

<sup>28</sup> عبد الحافظ سلامة : (2000)

<sup>29</sup> أنيسة المنشي : (1979)

<sup>30</sup> افنان دروزة ، مرجع سابق

<sup>31</sup> Reigeluth, C. (1983).

ويجب أن تتضمن الخطة جزءا يتعلق بالتعرف على مدى تحقيق التغيير المرغوب أي جزء التقييم.<sup>32</sup>

وعملية تصميم التدريس تمر بخطوات منسقة وعلمية حتى تقدم خطة منتظمة يتم من خلالها تحقيق الأهداف المنشودة ، ويجب أن تعتمد هذه العملية على أسلوب النظم / مدخل النظم / المنحى المنظومي. وعندما يتم تصميم التدريس بطريقة منظومية ، أو قائمة على أسلوب النظم يطلق عليه التصميم المنظومي للتدريس ، وفي هذه الحالة يعتبر التدريس منظومة سواء كان التدريس لدرس بالكامل أو لجزء منه أو لوحدة دراسية أو لمقرر دراسي بالكامل .

والتدريس منظومة لأنه يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة وانه كلا متكامل ويتكون من مجموعة من المكونات الفرعية المترابطة التي تقوم على مدخل النظم بمدخلاته وعملياته ومخرجاته وتغذيته الراجعة ، وانه احد المنظومات الفرعية للمنظومة التعليمية.

### **مراحل ومهارات تصميم التعليم:<sup>33</sup>**

تمر عملية تصميم التعليم بمراحل ست اساسية وتضم كل مرحلة مجموعة من المهارات الرئيسة والفرعية التي يجب ان يتقنها المصمم التعليمي وكل من يشترك في عملية التصميم حتى تخرج هذه العملية على اكمل وجه . وهذه المراحل هي جوهر ما يسمى بنماذج تصميم التعليم

#### **1. مرحلة تحليل التعليم:**

وتضم المهارات المتعلقة بتحليل البيئة التعليمية المحيطة بالبرنامج المراد تصميمه وتحديد المشكلة وتحليلها ، وتحديد الامكانيات البشرية والمادية المتوفرة وغير المتوفرة ، والمصادر والمواد التعليمية اللازمة وكذلك تحديد الاحتياجات المراد تليتها عن طريق هذا البرنامج ، كما ترتبط هذه المهارات أيضا بتحديد الأهداف العامة والسلوكية ، وتحليل المحتوى التعليمي ، مع تحديد الخبرات والمتطلبات السابقة اللازمة لتعليمه ، بالإضافة الى التعرف على خصائص المتعلمين وتحديد مستوى استعداداتهم وقدراتهم ودافعيتهم واتجاهاتهم

#### **2. مرحلة تصميم وتنظيم التعليم:**

وهي التي ترتبط بتحديد واختيار افضل المعالجات التعليمية وكذلك تنظيم أهداف العملية التعليمية ، ومحتوى المادة الدراسية واختيار الوسائل التعليمية ، وأساليب تقويمها ، بالإضافة الى وضع الخطط التعليمية على مدار اليوم أو الاسبوع أو الشهر أو الفصل الدراسي .

ويتم في هذه المرحلة تصميم للبيئة بما تتضمنه من مواد وأجهزة ووسائل تعليمية ثم اعدادها وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلم على السير وفقها لتحقيق الأهداف المحددة .

#### **3. مرحلة التطوير والانتاج:**

وتتم في هذه المرحلة ترجمة تصميم التعليم الى مواد تعليمية حقيقية واستراتيجيات تعليمية ووسائل تعليمية . ويجب ان تخضع المادة التعليمية عند انتاجها لعمليات التقويم ، لتحديد مدى فاعليتها ومناسبتها للمتعلمين قبل التطبيق الفعلي ، ويمكن التجريب الفعلي على مجموعات صغيرة من الطلاب

<sup>32</sup> محمد محمود الحيلة ، مرجع سابق .

<sup>33</sup> احمد سالم ، مرجع سابق .

#### 4. مرحلة تنفيذ التعليم:

ويتم التنفيذ الفعلي للبرنامج وبدء التدريس باستخدام المواد التعليمية التي تم إعدادها ، ويتم وضع كافة الكوادر البشرية والمصادر التعليمية ، والمعالجات التعليمية بما فيها من طرائق تدريس ، واستخدام الوسائل الادراكية المعرفية لتدعيم التعلم وعمليات التعزيز واثارة الدافعية والملاحظة وجذب الانتباه وغير ذلك موضع التنفيذ.

#### 5. مرحلة ادارة التعليم:

وترتبط بالتأكد من سير العملية التعليمية وفق قوانين المؤسسة التعليمية بما يكفل تحقيق الأهداف التعليمية وضبط المواقف التعليمية داخل وخارج الفصل الدراسي ، وكذلك مراقبة النظام وضبط وتعديل السلوك المشاغب ، لتأمين كافة الوسائل والادوات التعليمية

#### 6. مرحلة تقويم التعليم:

وترتبط بالحكم على مدى تعلم الطالب وتحقيقه للأهداف التعليمية في مجالاتها الثلاث (المعرفية ، والمهارية ، والوجدانية)، وتقويم عناصر ومكونات العملية التعليمية ككل ، ويرتبط ذلك أيضا بتصميم وتنفيذ أنماط مختلفة من الاختبارات والمقاييس في أوقاتها المناسبة ، وتحديد الصعوبات التي واجهت العملية التعليمية ، ومحاولة التغلب عليها وعلاجها ، ثم تطوير النموذج المستخدم وفق التغذية الراجعة الإثرائية والعلاجية.

#### المشاركون في عملية تصميم التعليم/ التدريس

يشترك في عملية تصميم التعليم / التدريس كلا من :<sup>34</sup> المصمم التعليمي : وهو الشخص الذي يقوم بتنفيذ وتنسيق خطة العمل وهو يمتلك القدرة على ادارة كل أوجه عملية تصميم التعليم من خلال رسم الطرق الاجرائية التعليمية وتصويرها في خرائط.

**المعلم :** وهو الشخص (أو الفريق ) الذي من أجله ومعه وضعت خطة التدريس وهو الذي لديه الأحاطة الكاملة عن المتعلم ، ولديه معرفة بأنشطة واجراءات التعليم ومتطلبات برنامج التدريس بالتعاون مع المصمم التعليمي ليكون قادراً على تنفيذ التفاصيل لعدد كبير من عناصر التخطيط ، وقادراً على تجريب خطة التدريس المطورة

اختصاصي الموضوع : هو الشخص المؤهل الذي يستطيع تقديم المعلومات والمصادر المتعلقة بالمواضيع المتخصصة والمجالات المتعلقة التي سيصمم لها التعليم ، وهو المسئول عن دقة المحتوى المتضمن في الأنشطة والمواد والاختبارات المرتبطة به .

**المقوم :** وهو الشخص المؤهل لمساعدة المعلمين في تطوير أدوات تقويم مناسبة لاجراء اختبارات قبلية وتقويم تعلم الطلبة (اختبارات بعدية) وهو المسئول عن عملية جمع البيانات وتفسيرها خلال تجريب البرنامج لتقدير مدى فاعليته وكفاءته عندما ينفذ بالكامل وفق الظروف العادية . إضافة الى انه يقوم البرامج والتصاميم التدريسية ويحكم على جودتها وفعاليتها.

#### أهمية علم تصميم التعليم في العملية التعليمية:

تتضح أهمية علم التصميم التعليمي وضرورة دراسته والاستفادة منه في محاولته الربط بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية حيث اننا بحاجة الى التعليم على مستوى التطبيق وليس الاهتمام بالحفظ والتذكر والاستظهار فقط

دون الممارسة في الموقف التعليمي وتنمية الطالب عقليا ، واجتماعيا ، ونفسيا ، وجسميا ، وتأهيله للمهنة التي تناسبه .

وتظهر أهميته أيضا في مواجهة هذا التغير السريع الذي يشهده عالمنا المعاصر والتطور التكنولوجي الذي غزا جميع جوانب الحياة ، لذا يجب البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية التي تؤدي الى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة في أقصر وقت وجهد ممكنين ، فعلم التصميم التعليمي هو الذي يزودنا بهذه الطرق والاستراتيجيات في صور وأشكال وخرائط مقننة.

ونحن بحاجة أيضا الى علم تصميم التعليم لتزويد المعلم بتصاميم ونماذج تعليمية ترشده الى القيام بتصميم وتخطيط الدروس اليومية أو الوحدات الدراسية ، وإلى طريقة التعليم الفعالة بأقصر وقت وأقل جهد حتى يتفرغ لقيامه بدوره التربوي والاكاديمي تجاه الطالب.

وبقل علم التصميم التعليمي أيضا من التخطيط والعشوائية لدى المعلم حيث يزود المعلم بصور وأشكال وخرائط ترشده الى كيفية العمل داخل الفصل الدراسي ، وعلم تصميم التعليم يوجه الانتباه الى الاهتمام بغرضية التدريس أي الاهتمام بالأهداف العامة للمادة الدراسية وبالأهداف السلوكية لكل موضوع من موضوعاتها، ويركز أيضا على دور المتعلم في المقام الأول ، وضرورة تفاعله واشتراكه في تحقيق أقصى درجة من إتقان التعلم. ويساعد كذلك في توضيح دور المعلم على أنه مصمم ومنظم للظروف البيئية ومنفذ ومخرج ومقوم للمواقف التعليمية التي تسهل حدوث عملية التعلم ، ويلقي الضوء على الدور الذي تقوم به التغذية الراجعة في التطوير المستمر لمدخلات وعمليات ومخرجات المواقف التعليمية ، ويهتم علم التصميم التعليمي بالأستخدام الوظيفي للوسائل التعليمية في المواقف التعليمية كمكون أساسي من مكوناتها.

### **تصميم مقررات التعليم الالكتروني:**

تتمثل أهمية التصميم التعليمي في كونه العامل الحاسم في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام نظم الوسائط المتعددة فقد أثبتت الدراسات فاعلية استخدام نظم الوسائط المتعددة وذلك إذا أحسن تصميمها وإنتاجها ولكن إذا لم تصمم بطريقة جيدة تراعي المتغيرات والعوامل التربوية والفنية، فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، بل قد تقلل من جودته وتؤدي إلى آثار سلبية لدى المتعلمين، بل قد يكون التعليم التقليدي أسرع وأكثر فاعلية واقتصاداً من الوسائل التفاعلية رديئة التصميم وهذا ما أدى إلى الاهتمام بالتصميم الجيد لبرامج الوسائط المتعددة، وتوازي مع هذا الاهتمام اهتمام أكاديمي بدراسة أثر استخدام تلك البرامج بأساليبها المختلفة على عملية التعليم لما لها من أهمية بالغة في تحقيق التعلم الإيجابي.<sup>35</sup>

فعلى سبيل المثال أكد (ليكاس، 1991) في دراسته من أن التصميم البصري للشاشة يؤثر على انطباع الدارس نحو البرنامج ومدى فهمه له ورغبته في استخدامه كما إن أماكن وضع النصوص والصور على الشاشة يؤثر في قراءتها وفهمها، فالشكل النهائي لتصميم شاشات الكمبيوتر يمثل العنصر الرئيسي في تكوين البرنامج حيث يتحكم في الحالة الانفعالية للمشاهد وتخلق لديه الانطباع نحو هذا البرنامج ومن ثم نحو المحتوى (المادة العلمية) المقدم من خلاله، وأكد على كتابة الأهداف بصياغة سلوكية وفي تسلسل مناسب،

واستخدامها في تصميم قائمة الأوامر، وإعداد الشاشة، ثم اختيار لغة البرمجة المناسبة ونظام التأليف، مع مراعاة استخدام الصور والرسومات التوضيحية مع الصوت لتدعيم الوحدة.

كما تؤكد دراسة (محمد عطية خميس، 2000) التي هدفت إلى وضع معايير لتصميم نظم الوسائط المتعددة/ الفائقة وإنتاجها، ضمن نتائجها في البند الخاص بتصميم الشاشة وطرق وضع النصوص والصور عليها، ضرورة أن تستخدم الوسائل المتعددة المناسبة، كعناصر أساسية في نقل المحتوى، وبشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص، وحسب الحاجة التعليمية إليها. ونستطيع أن نقول إن جميع الدراسات التي تناولت التصميم التعليمي أكدت على ضرورة الاهتمام بتصميم وتنظيم وحدات التعليم بواسطة الكمبيوتر والاهتمام بالتصميم الوظيفي للوحدة المعدة، والموضوعات الفرعية التي سوف تغطيها الوحدة كما أن التصميمات الغير متقنة جعلت عدد من الانتقادات توجه إلى التعلم والتعليم بالوسائط المتعددة، من بين تلك الانتقادات هو انعزاليتها الأمر الذي يتناقض والأهداف الاجتماعية للتعليم المدرسي ولهذا قدم (هوبر) مجموعة من الأفكار للمصمم التعليمي تتمثل في عدداً من النقاط وهي الاعتماد المتبادل والمسؤولية والتفاعل الإيجابي ، التدريب التشاركي وتطوير العمل الجماعي واستمراريته. وهذا ما يؤكد على أهمية التصميم ودوره في العملية التعليمية.<sup>36</sup>

#### **دور المصمم التعليمي:**

يطلق على خبير تكنولوجيا التعليم اسم "المصمم التعليمي، أو "المطور التربوي"، أو "أخصائي الوسائل التعليمية" ويقع على عاتقه تحديد أكثر الوسائل التعليمية ملاءمة لتحقيق الأهداف التربوية، وهو يراعي الأسس النفسية والإدراكية ومبادئ التعلم والتعليم عند إجراء التصميم، وتزويد المتعلم بالخبرات التعليمية التي يحتاج إليها وإتاحة المجال لتفاعله مع العملية التعليمية، فضلاً عن مراعاة التوازن بين التعليم بالعرض وتقديم المعلومات الجاهزة، وإخبار الطلاب بكل ما يحتاجون إليه، وبين التعلم بالبحث عن المعلومات. ويقوم خبير تكنولوجيا التعليم أو المصمم التعليمي بتقسيم المادة العلمية أو المحتوى العلمي إلى موضوعات أو وحدات صغيرة، وتحديد الأسلوب اللغوي المناسب لتقديم المادة العلمية وعرضها (أسلوب الحوار مع الطالب عند عرض المعلومات وتقديمها)، وتقديم الأنشطة التي تؤدي إلى التفاعل الإيجابي للطالب مع النظام التعليمي، وتحديد وصياغة الأنشطة التي تمكن المتعلم من التقويم الذاتي لتعلمه. ويتعاون خبير المحتوى مع خبير تكنولوجيا التعليم في أداء المهام المتعلقة بتقسيم المحتوى وتحديد الأنشطة، وتحديد الأسلوب الملائم للعرض.<sup>37</sup>

#### **المصمم التعليمي والتغذية الراجعة:**

ينظر المصمم التعليمي إلى التغذية الراجعة على إنها فرصة لتعزيز أو تعميق أو توضيح التعلم. وكثيراً ما تأخذ التغذية الراجعة في بيئات الوسائط المتعددة التوصيفية صيغة كشف الأخطاء وتصحيحها. ولأن مخرجات التعليم والتعلم في هذه البيئات هي مخرجات محددة سابقاً فمن المفضل أن توجه التغذية الراجعة الخاصة بأداء المتعلم نحو المخرجات المقصودة. أما في بيئات

<sup>36</sup> يوسف قطامي : (2000)

<sup>37</sup> أمل السيد الطاهر، مرجع سابق

الوسائط المتعددة التعاونية، فإن التغذية الراجعة تتميز بأنها تفاوضية فالمتعلمون يحددون الاتجاهات ويحددون اختياراتهم. ويمكننا القول بأنه كثيراً ما توفر التغذية الراجعة وجهة نظر إدراكية عليا للمتعلم، أي استجابة ذكية لأفعال المتعلم وتحديد مقاصده. ومن النقاط المهمة في التغذية الراجعة والتي يجب أن يهتم بها المصمم التعليمي بشكل خاص، هي أن التغذية الراجعة يمكن تقديمها على هيئة صوت أو رسوم بيانية أو صور متحركة، وليس فقط نصوص وعلى الرغم من أنه لا يهم أي نوع من مزيج الصور تستخدم في أغلب الحالات، إلا أنه من المفيد استخدام أنواع متعددة لدعم الاهتمام.<sup>38</sup>

### - قائمة المراجع:

1. محمد محمد الهادي : دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز عملية التدريس ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخامس في مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل ، القاهرة أكتوبر 1997
2. احمد سالم : تكنولوجيا المعلومات والتعليم الالكتروني ، الرياض ، مكتبة الرشد ، الطبعة الاولى ، 2004
3. Wildman T.1980. Instructional Design as a Framework for Unifying Curriculum, Educational Technology
4. امل السيد الطاهر : العلاقة بين التكوين المكاني للصور الثابتة والمتحركة في برامج الوسائل المتعددة والتحصيل الدراسي ( رسالة ماجستير غير منشورة ) جامعة الزقازيق 2006 .
5. محمد نبيل العطروزي : التعليم الالكتروني - أحد نماذج التعليم الجامعي عن بعد ، المؤتمر القومي الستوي التاسع ( العربي الاول ) لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس : " التعليم الجامعي عن بعد : رؤية مستقبلية ، 17-18 ديسمبر 2002".
6. يوسف العريفي : التعليم الالكتروني تقنية واعدة .. وطريقة رائدة ، الندوة العالمية الاولى للتعليم الالكتروني التي عقدتها مدارس الملك فيصل بالرياض ، الفترة من 21-23 ابريل 2003 .
7. منصور غلوم : التعليم الالكتروني في مدارس وزارة التربية دولة الكويت ، الندوة العالمية الاولى للتعليم الالكتروني التي عقدتها مدارس الملك فيصل بالرياض ، الفترة من 21 - 23 ابريل 2003 .
8. جاسر الحريش : تجربة التعليم الالكتروني بالكلية التقنية في بريدة ، الندوة العالمية الاولى للتعليم الالكتروني التي عقدتها مدارس الملك فيصل بالرياض ، الفترة من 21 - 23 ابريل 2003 .
9. عبد الله الموسى : التعليم الالكتروني - مفهومه - خصائصه - فوائده - عوائقه ، ندوة مدرسة المستقبل ، 23 - 24 أكتوبر 2002 ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .
10. صالح التركي : التعليم الالكتروني : اهميته وفوائده ، الندوة العالمية الاولى للتعليم الالكتروني التي عقدتها مدارس الملك فيصل بالرياض ، الفترة من 21 - 23 ابريل 2003 .

11. فايز الشهري : التعليم الالكتروني في المدارس السعودية : قبل أن نشترى القطار .. هل وضعنا القضبان ، المعرفة ، العدد 91 ، ديسمبر 2002.
12. هيفاء المبيريك : التعليم الالكتروني : تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الالكتروني مع نموذج مقترح ، ندوة مدرسة المستقبل ، 23 - 24 أكتوبر 2002 ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .
13. محمد محمود الحيلة : التصميم التعليمي . نظرية وممارسة ، عمان ، الاردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 1999.
14. افنان دروزة : تقانة التعليم ، ماهيتها ومجالاتها ، ودورها في تطبيق العملية التعليمية ، مجلة التعريب ، العدد (3) 1992.
15. صلاح ابو ناهية : علم تصميم التعليم مجال جديد في التربية يجمع بين النظرية السيكلوجية والتطبيق التربوي ، دراسة توجيهية للبحوث المستقبلية ، مجلة علم النفس ، العدد 72 ، السنة السابعة ، 1993 .
16. افنان دروزة : علم تصميم التعليم . النظرية والقياس والتطبيق ، مجلة التقويم والقياس النفسي ، العدد الرابع ، كلية التربية يغزة ، جامعة الازهر ، 1994.
17. على عبد المنعم : الوسائل التعليمية . كلية التربية ، جامعة الازهر 1998.
18. Roscet,A.1992 Performance Technology for Instructional Trchnologists: Comparaisons and Possibilitities,Performance and Instruction ,Vol 31,No 10
19. حمد هميسات : التصميم التعليمي ، مجاة بحوث جامعة حلب ، سلسلة الآداب والعلوم الانسانية - العدد 10 ، 1987
20. احمد سالم : فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح في التصميمي لتنمية مهارات ما قبل التدريس لدى الطالب المعلم بشعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد 37 ، 2001
21. عبد الحافظ سلامة : اساسيات في تصميم التدريس ، عمان ، الاردن ، دار اليازوري للطباعة والنشر ، 2000
22. أنيسة المنشئ : استخدام منهج النظم في تصميم التعليم ، تكنولوجيا التعليم ، جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1979.
28. Reigeluth, C. (1983).Instructional Design: What is it; and Why is it? In C. Reigeluth (Ed) : Instructional Design Theories and Model: An Overviaw of Therir Current Status , Hillsade .NJ:Lawrence Erlmaum Associates
23. يوسف قطامي ، ماجد ابو جابرة ، نايفة قطامي : تصميم التدريس ، عمان الاردن ، دار الفكر ، 2000.
24. انجلين جاري : تكنولوجيا التعليم الماضي والحاضر والمستقبل ، ترجمة صالح الدباسي ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، 2004.
25. فاتن سعيد بامفلح : دور المدرس في ظل التعليم الالكتروني ، 2009
26. عيد شاهر العنبيي : تصميم المحتوى التعليمي الالكتروني ، 2009 ،

27. طهيو ب رضوان وآخرون: استخدام الوسائط المتعددة في تصميم المساقات المنهجية لطلبة المدارس والجامعات ، جامعة البتليك ، فلسطين الجامعة ، 2008.

28. روجيه جارودي : كيف نصنع المستقبل ، ترجمة وتقديم منى طلبة ، وأنور مغيث ( ط 1 ) ، القاهرة ، دار الشروق ، 1999.

29. حسن عبد العاطي: نموذج مقترح لتصميم المقررات عبر الانترنت " ورقة بحثية مقدمة الى المؤتمر الدولي الاول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير التعليم قبل الجامعي القاهرة : 22-24 ابريل 2007.

30 . غادة عبد الله : 2009 برنامج برزنتر لتصميم المحتوي برزنتر لتصميم المحتوي التعليمي متوفر على الموقع (<http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=583>)